

UDC 631.535.2

PAMBIQ TOXUMLARININ ELEKTROMEXANİKİ EMALININ
TEXNİKİ-İQTİSADİ ƏSASLARI

N.M. İMANOVA

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Məqalədə pambiq toxumlarının elektromexaniki emalının texniki-iqtisadi əsasları təhlil edilmiş və bu səmərəli metodun tətbiqi nəticəsində məhsuldarlığın 30%-ə qədər yüksəldiyi müəyyənləşdirilmişdir.

Açar sözlər: pambiq toxumu, yüksək tezlikli cərəyan, bioloji obyekt, bioenergetik f.i.ə.

Respublikamızın iqtisadi və sosial inkişafının sürətləndirilməsi və ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı konsepsiyası milli gəlirlərin orta illik artım tempini 5...10 % həddinə nail olmağı nəzərdə tutur. İqtisadiyyatın sürətləndirilməsinin əsas strategiyasının həyata keçirilməsi üçün, milli gəlirlərin enerji tutumluluğunun inkişaf dinamikasını təyin edən və işlənən texnoloji komplekslərin energetik təkmilləşmə səviyyəsini hesaba alan yeni energetik inkişaf konsepsiyası vacibdir [1].

Ölkənin aqrar istehsalatının inkişaf ənənəsinin analizi göstərir ki, bitkiçilik məhsulları istehsalının məsrəflərinin artımı məhsuldarlıq artımını aşır. Bu sahədə daha ağır və güclü texnikadan istifadə hesabına məhsul istehsalının artırılması və əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsinin əsas konsepsiyası energetik və material resurslarına tələbatın artmasına gətirmişdir ki, bu da müasir iqtisadi təsəvvürlərə görə yetərsizdir [1,2].

Aqrar sektorun əsasən ekstensiv yolla daha güclü texnikanın tətbiq olunması hesabına və alınan məhsul vahidinə yanacaq-energetik və material resursları tələbinin artması ilə mövcud maşınlar sistemində onların miqdarının artması ilə istehsalın artması və əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsinin mövcud təcrübəsi bu günümüz üçün aqrar sahənin intensiv inkişafı tələblərinə cavab vermir və yetərsiz hesab olunur [3].

Beləliklə, kənd təsərrüfatı bitkilərinin toxumlarının səpinə hazırlanmasının müasir metodlarının bitkilərin bioenergetik f.i.ə.-nin artırılması nöqtəyindən analizi göstərir ki, indiki zamanda toxumların virus, göbələk və bakterial xəstəliklərdən qorunmasını, onların boyatma proseslərinin aktivləşdirilməsi və lazımi qida maddələri ilə doyurmaqla sağlamaşdırılmasının vahid struktur-təşkilatı texnoloji kompleksinin formalaşmasında kompleks bioenergetik qiymətləndirmə və vahid müqayisəli sınaq metodikası olmadığından, sistemli yanaşma olaraq tətbiq edilmir. Bu günə qədər toxumların hazırlanması texnoloji kompleksində qeyd edilən metodlardan toplu halında istifadə edilməmiş, eyni zamanda onların hər birinin bitkilərin bioenergetik

f.i.ə. artırılmasında verə biləcəyi töhfə təyin edilməmişdir. Beləliklə, toxumların, bitkilərin, torpağın və s. istifadə edilən emalı və becərilməsi metodlarının energetik sisteminin sistemli analizi aşağıdakıları müəyyən etmişdir.

Aqrar istehsalda məhsuldarlığın artırılmasına yönəlmiş metod, texnoloji üsul və texniki vasitələrin həyata keçirilməsi üçün enerji-texniki yanaşma və sistemli analiz, energetik nöqtəyindən nəzərdən aqrokimyəvi metodlara iki istiqamətdə baxmağa imkan verir: bitkilərin tənəffüsündə enerji itkisinin onun daxili paylaşması hesabına azalmasının idarə edilməsi və bitkilərin fotosintetik aktivliyinin xarici günəş enerjisinin tutulması hesabına idarə edilməsi. Aparılmış sistemli analizin göstərilən nəticələri aşağıdakı müddəaların ortaya qoyulmasına imkan verir:

-hal-hazırda texnoloji komplekslərin qeyri-təkmilliyi və strukturca təşkil edilməməsi ölkə üzrə qəbul edilmiş aqrar sektorun inkişafı sistemində 1 ha əkinə 280 kq-dan artıq duru yanacaq sərf edilməsinə gətirir. Böyük energetik məsrəflər əhəmiyyətli məhsuldarlıq artımına gətirmir. Texnoloji üsulların strukturunun ixtisar edilməsi ABŞ-da minimal və sıfır texnologiyanın tətbiqində, praktiki olaraq eyni məhsuldarlıq səviyyəsində, maksimal istehsal texnologiyaları ilə müqayisədə duru yanacaq sərfini 190 kq/ha-a qədər azaltmağa imkan verir;

-mövcud proqramlaşdırılan məhsul, aqrar istehsal texnologiyalarının bioenergetik analizi və bioenergetik qiymətləndirilməsi metodları vahid metodoloji mövqedən bitkilərin ekoloji-biotexnoloji tsikldə energetik və məhsuldar axınların qarşılıqlı təsirinin dinamikasının qiymətləndirilməsinə, həmçinin toxuma, torpağa, bitkiyə və s. torpağın bioenergetik f.i.ə. müxtəlif energetik təsirlərin qiymətinin məhsulun enerjisinin artımına və enerji tutumunun bu və ya başqa təsir növünə görə həssaslığının kəmiyyətə qiymətləndirilməsinə imkan vermir;

-pambiq toxumlarının səpinə hazırlanmasının işlənmiş metodlarının sistemli analizi onların təyinatına görə ayrılmasının vacib olduğunu göstərmişdir: mexaniki-bioloji dəyərli toxumların ayrılması; elektrofiziki-bioloji dəyərli toxumların

ayrılması və onların boyatma proseslərinin aktivləşdirilməsi; termiki-virus və digər infeksiyaların çıxarılması; kimyəvi-toxumların virus, göbələk və bakterial infeksiyalardan zərərsizləşdirilməsi üçün; kombinədilmiş-qurutma, toxumlarda boyatma proseslərinin aktivləşdirilməsi və virus, göbələk və bakterial infeksiyalardan zərərsizləşdirilməsi üçün, həmçinin yüksək qızdırma sürətinə malik, kontaktsiz, ətalətsiz, çoxkomponentli bioloji obyektlərin, hansı ki, virus, göbələk və bakteriyalarla yoluxması ehtimal olunan pambıq toxumlarının səpinə hazırlanmasında emal olunan toxumlar belə bioobyektlərdən hesab olunur, seçmə qızdırılmasında kombinədilmiş yüksək tezlikli (YT) və hədsiz yüksək tezlikli (HYT) termotezliklə emalın tətbiqinin mümkünlüyü;

-müasir metodların və bitkilərin bioenergetik f.i.ə. artıran ayrı-ayrı aqrotekniki üsulların sistemli analizi göstərir ki, pambıq toxumlarının səpinə hazırlanmasında bütöv struktur-təşkilati enerjiyə qənaətil texnoloji kompleksin formalaşdırılmasının vahid metodologiyasının olmaması elektromexaniki metodlardan istifadə edilməsində toplam olaraq zaman, energetik, material-məhsuldar və sosial-dəyər göstəricilərinin praktiki olaraq bioobyektlərə eyni təsirli texnoloji üsulların yerinə yetirilməsində dəfələrlə təkrarlanmasına gətirməklə, onlardan istifadənin strukturu və ardıcılığını müəyyən etmir və onların hər birinin məhsul əlavəsinin artırılmasındakı payını təyin etmir.

Texnoloji proseslərin energetik sisteminin intensivləşdirilməsinin əsaslandırılması və pambıq toxumlarının elektromexaniki emalının enerjiyə qənaətil texnoloji kompleksinin strukturunun formalaşması və inkişafının elmi metodlarının əsaslandırılması üçün pambıqçılığın məhsuldarlıq və

keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasına imkan verən aşağıdakı məsələlərin həlli nəzərdə tutulur:

1. Pambıq toxumlarının YT və HYT emalının elektromexaniki proseslərinin intensivləşdirilməsinin inkişafında əsas qarşılıqlı əlaqəli amillərin aşkarlanması və izahına imkan verən pambıqçılıq texnoloji kompleksinin strukturunun əsas formalaşması modelinin işlənməsi və əsaslandırılması.

2. Pambıq toxumlarının səpinə hazırlanmasının intensiv enerjiyə qənaətil elektrotermiki YT və HYT metodunun işlənməsi və onların istehsalat şəraitində yoxlanması.

3. Pambıq toxumlarının səpinə hazırlanmasında YT və HYT elektromexaniki enerjiyə qənaətil texnoloji kompleksinin səmərəli struktur-təşkilati formalaşmasının hesabat metodikasının işlənməsi.

4. Pambıq toxumlarının səpinə hazırlanmasının YT və HYT elektromexaniki kompleksinin işlənməsi, eksperimental nümunəsinin hazırlanması və istehsalat sınağının keçirilməsi, enerjiyə qənaətçiliyinə görə qiymət verilməsi.

Beləliklə, aparılmış elmi-təcrübi tədqiqatın nəticələrinin analizi göstərir ki, yeni texnologiya üzrə pambıq toxumlarının hazırlanması böyük iqtisadi səmərə verir. Belə ki, yalnız toxum materialına qənaət hesabına respublika üzrə 2055840 manat maliyyə vəsaitinə qənaət edilir. Bundan başqa, toxumların lifsizləşdirilməsi, çeşidlənməsi, kalibrlənməsi, qüvvətləndirilməsi-noğullaşdırılması və elektrik stimullaşdırılması (YT və HYT sahənin enerjisi ilə) keyfiyyətli və dəqiq səpinin aparılması üçün bütün şərtləri təmin etməklə, məhsuldarlığın ənənəvi üsullarla müqayisədə 30 % yüksəlməsinə səbəb olmaqla onun perspektivliyini təsdiq etmiş olur [3].

ƏDƏBİYYAT

1. İmanova N.M., Məmmədov N.N. Pambıq toxumlarının səpinə qabağı emalı qurğusu // Az.MEA-nın Gəncə Regional Elmi Mərkəzinin "Elm" nəşriyyatı Xəbərlər məcmuəsi. Gəncə, 2012, № 50, səh.80-84. 2. İmanova N.M. Lifsizləşdirilmiş pambıq toxumlarının elektrik stimullaşdırılmasının texniki-iqtisadi aspektləri. // ADAU-nun Elmi Əsərlər toplusu. Gəncə, 2014, № 2, səh. 27-30. 3. İmanova N.M., Məmmədov N.N. Pambıq toxumlarında istiliyin ayrılmasının hesabını üçün, fiziki modelin bəzi məsələləri. // Aqrar Elmi. Bakı, 2015, № 1, səh. 37-40.

Технико-экономические основы электромеханической обработки семян хлопчатника

N.M.Иманова

В статье рассмотрены технико-экономические основы электромеханической обработки семян хлопчатника. Обоснована энергетическая система интенсификации технологических процессов и научные методы формирования и развития структуры технологических комплексов электромеханической обработки семян хлопчатника, это позволяет улучшить продуктивные и качественные показатели получаемой продукции хлопководства и снижает энергоматериалоемкость и повысить урожайность на 30%, это является весьма перспективным.

Ключевые слова: семян хлопчатника, высокочастотный ток, биологический объект, биоэнергетическое к.п.д.

Technical and economical principles of electromechanical conversion of cotton seeds

N.M. İmanova

In order to ground the formation and development of the scientific methods of the structure of the technological complex of electromechanical conversion of cotton seeds which saves energy enables to improve productivity and quality index in the field of cotton growing. The solution of such questions are taken into account that enables to increase the productivity to 30%. And this is very per perspective.

Key words: cotton seeds, high frequency current, biological object, bioenergetic coefficient of efficiency.